دورة التأسيس على النظام الجديد
أستاذ عوض فضل

الدرس الواحد والعشرون
{محلول}



فيتامينات الأسس احفظها جيدًا

$٢^{٢} = ٤$	$٢^{٣} = ٨$	$٢^{٤} = ١٦$	$٢^{٥} = ٣٢$
$٢^{٦} = ٦٤$	$٢^{٧} = ١٢٨$	$٢^{٨} = ٢٥٦$	$٢^{١٠} = ١٠٢٤$

$٣^{٢} = ٩$	$٣^{٣} = ٢٧$	$٣^{٤} = ٨١$	$٣^{٥} = ٢٤٣$

فيتامينات الأسس احفظها جيدًا

$٤^{٢}$ = ١٦	$٤^{٣}$ = ٦٤	$٥^{٢}$ = ٢٥	$٥^{٣}$ = ١٢٥
$٥^{٤}$ = ٦٢٥	$٥^{٥}$ = ٣١٢٥	$٦^{٢}$ = ٣٦	$٦^{٣}$ = ٢١٦
$٧^{٢}$ = ٤٩	$٧^{٣}$ = ٣٤٣	$٨^{٢}$ = ٦٤	
$٩^{٢}$ = ٨١	$٩^{٣}$ = ٧٢٩	$١٠^{٢}$ = ١٠٠	$١١^{٢}$ = ١٢١
$١٢^{٢}$ = ١٤٤	$١٣^{٢}$ = ١٦٩	$١٤^{٢}$ = ١٩٦	$١٥^{٢}$ = ٢٢٥

قاعدة ١ طرق حل المعادلة الأسية

أي عدد أس صفر = ١

- مثال: إذا كان $٥^{س}$ = ١ فإن س = صفر

إذا كان الأساس = الأساس فإن الأس = الأس

- مثال: إذا كان $٢^{س}$ = $٢^{٥}$ فإن س = ٥

إذا كان الأس = الأس فإن الأساس = الأساس

- مثال: إذا كان $س^{٧}$ = $٣^{٧}$ فإن س = ٣ لاحظ هنا الأس فردي
- مثال: إذا كان $س^{٦}$ = $٣^{٦}$ فإن س = ± ٣ لاحظ هنا الأس زوجي

إذا كان الأس = الأس فإن الأساس ≠ الأساس فإن الأس = صفر

- مثال: إذا كان $٣^{س+٢} = ٥^{س+٢}$ فإن س + ٢ = صفر

أي أن س = -٢

تخمين قيمة س التي تحققها المعادلة

- مثال: إذا كان $٣^{س} = ٨١$ فإن س = ٤

سؤال 1

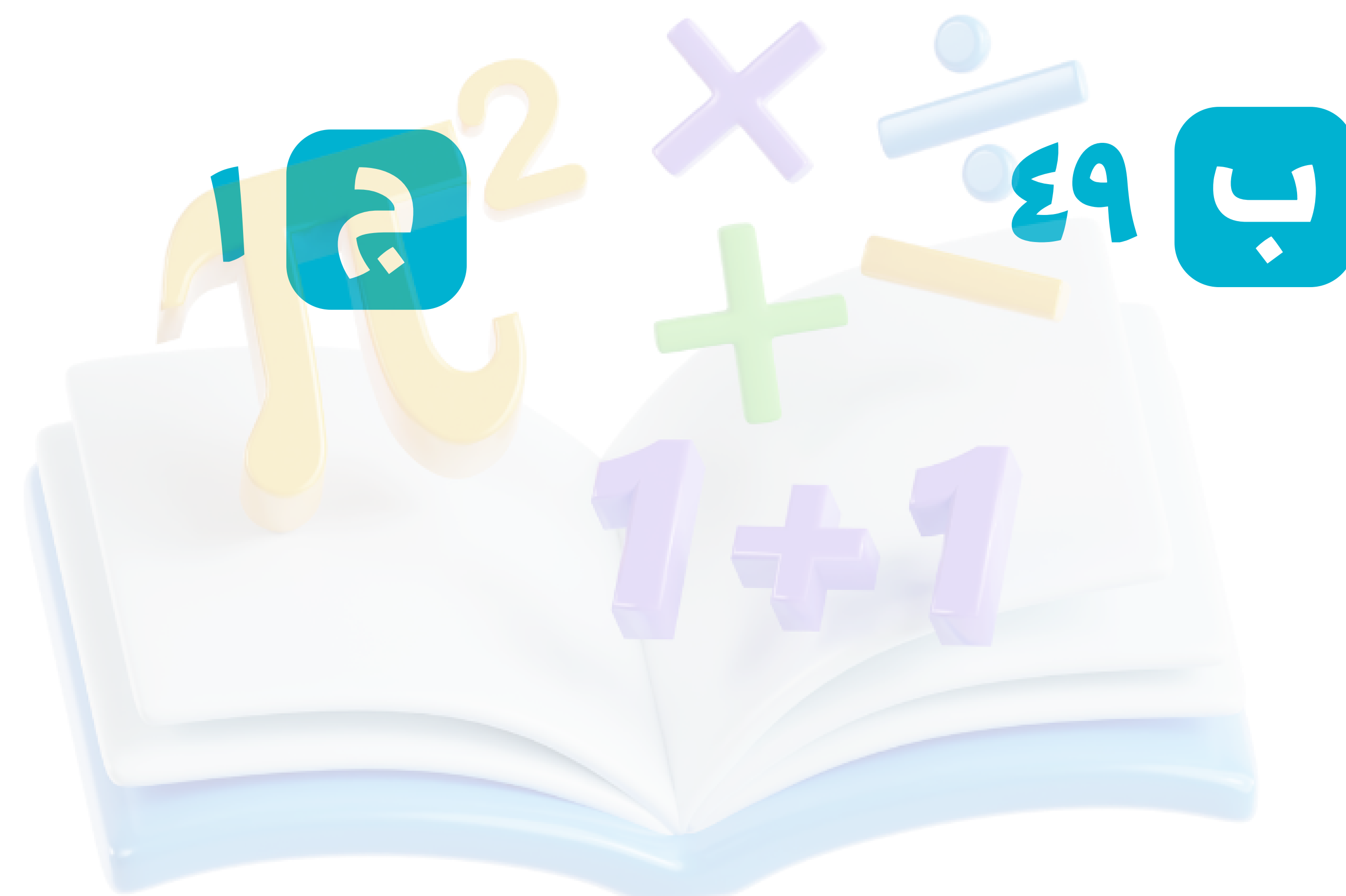
إذا كان $س^{٣} = ٣٤٣$ أوجد قيمة س

أ ٧

ب ٤٩

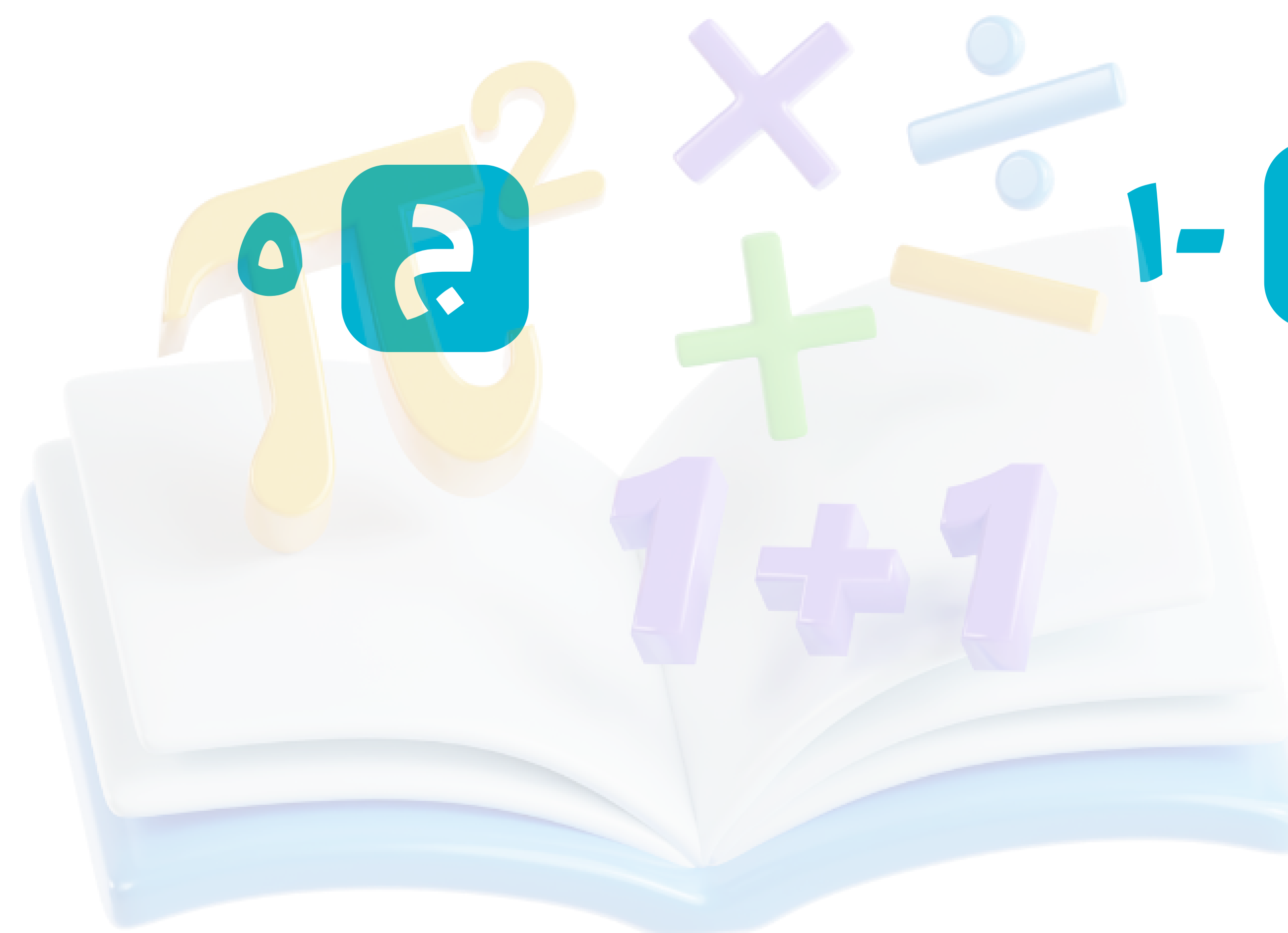
ج ١

د ٣



سؤال 2

إذا كان ٢ ^س+٥^ = ١ فما قيمة س؟



أ ١

ب ١-

ج ٥

د ٥-

سؤال 3

إذا كان $٣^{س+١} = ٧^{س+١}$ فما قيمة $\frac{١}{٥+س}$ ؟



١٠



-١



$\frac{١}{٤}$



صفر

سؤال 4

إذا كان أ ، ب ، ج أعداد طبيعية، أ^{٣} - ٨ = ٠ ، ب^{٢} - ٤ = ٠

علمًا بأن ب موجبة، ج - ٨ = صفر ، أوجد أ + ب + ج

أ ١٢

ب ٦

ج ١٦

د ١٠

سؤال 5 $٩^{ص} = ٨١^{٢}$ ، قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$ص^{٢}$	٦

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 6

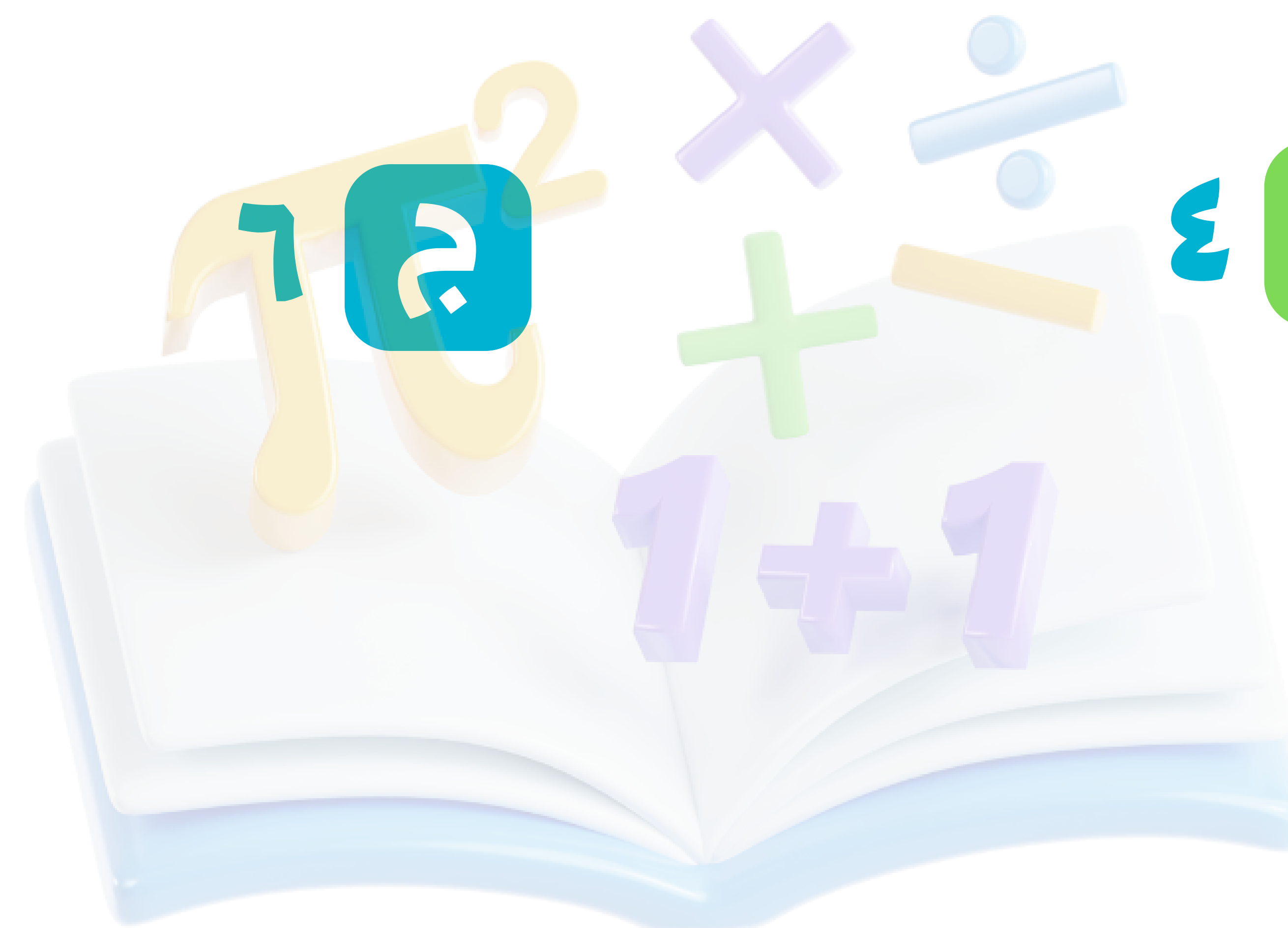
أوجد قيمة س إذا كان $(س - ١)^{٣} = ٢٧$

أ ٥

ب ٤

ج ٦

د ٧



سؤال 7

إذا كان $٩^{٣ل} = ٧٢٩$ أوجد ٣ل



أ ١

ب ٢

ج ٣

د ٤

سؤال 8

إذا كان $٥^{س} - ٢^{ص} = ٩٣$ ، س ، ص عددين صحيحين موجبين ، قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
س + ص	٨

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 9

إذا كان $٢^{س} = ٣$ ، فإن $٢^{٣س} = ...$

أ ٤

ب ٦

ج ٩

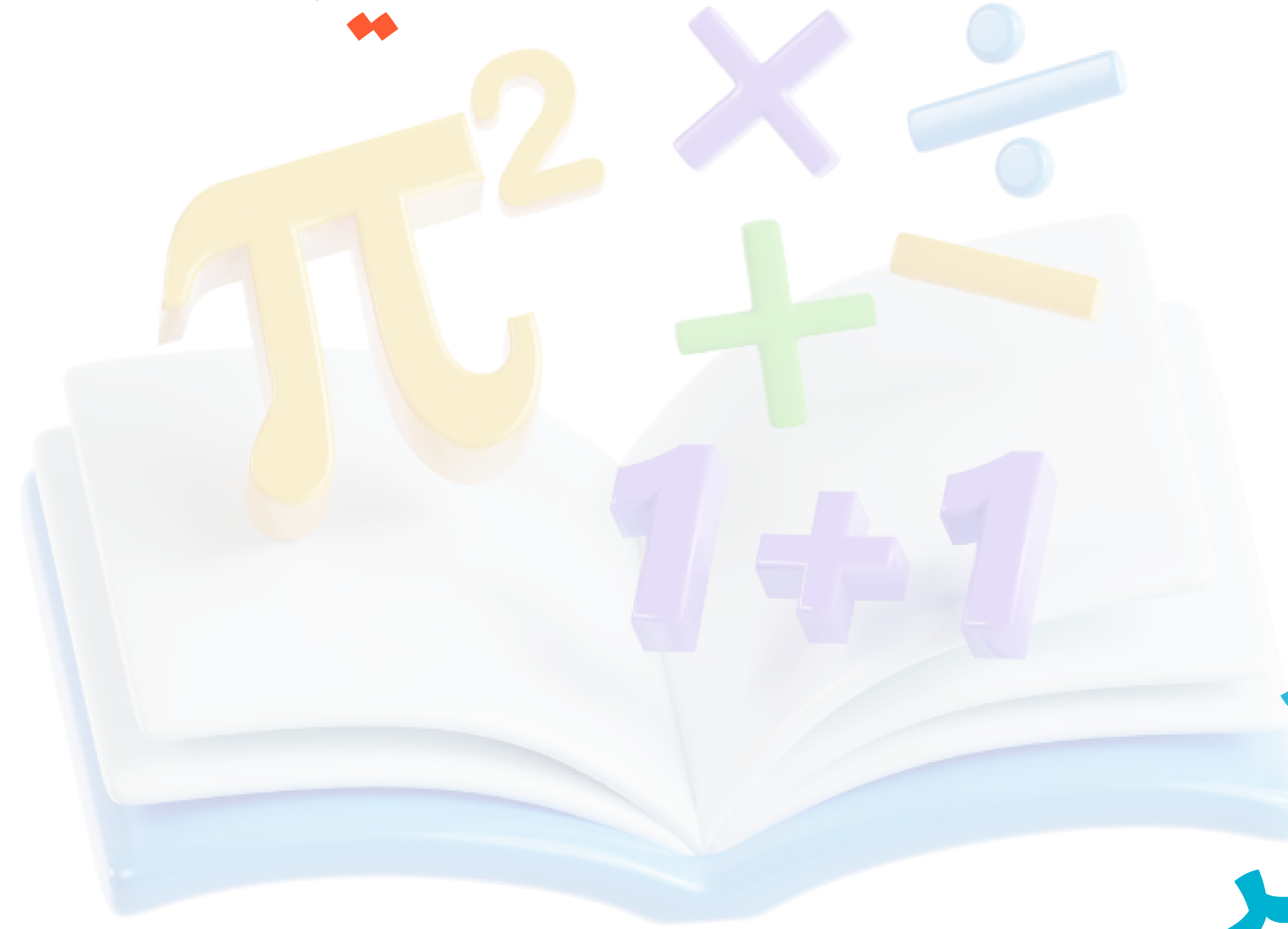
د ٢٧



سؤال 10 إذا كان $٣^{س+٢} = ٢٧$ ، قارن بين:

-القيمة الأولى: $\frac{١}{٣}$

-القيمة الثانية: س



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 11

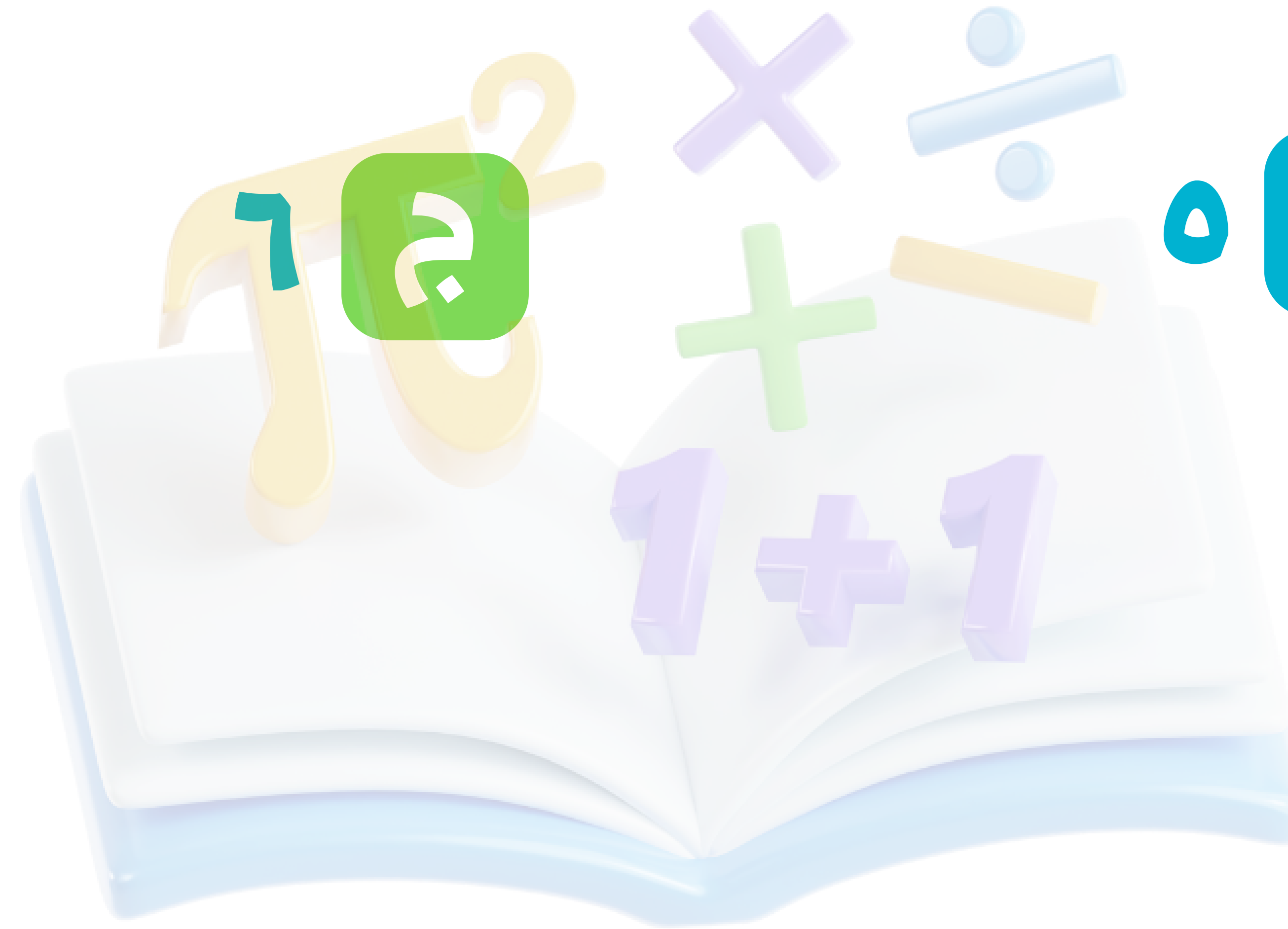
إذا كان $٥^{س} = ١٢٥$ ، $٦^{ص} = ٣٦$ ، فما ناتج س x ص ؟

أ ٤

ب ٥

ج ٦

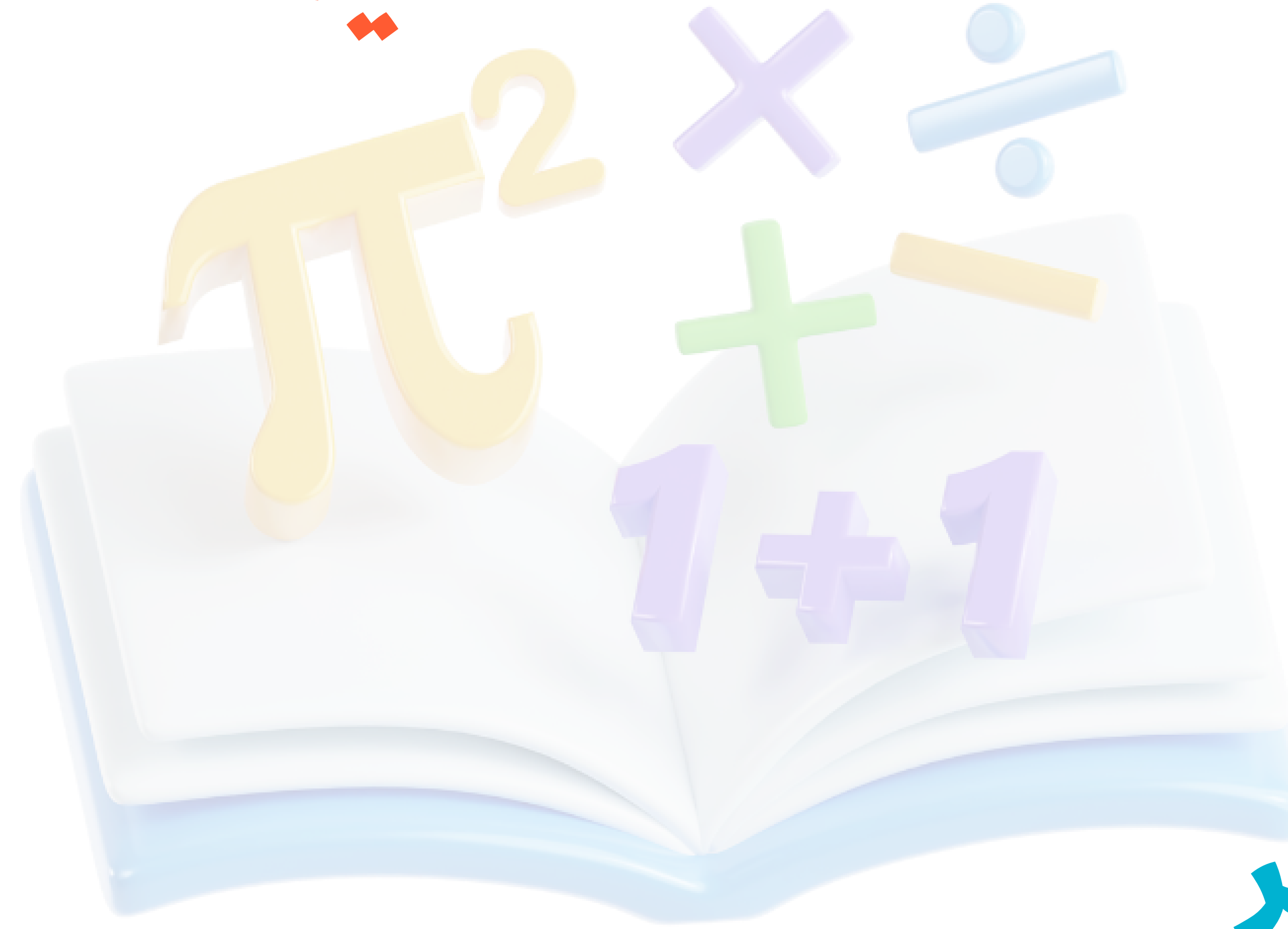
د ٧



سؤال 12 إذا كان $٣^{ن} = ن^{٣}$ ، حيث ن عدد طبيعي، فقارن بين:

-القيمة الأولى: ن

-القيمة الثانية: ٤



أ القيمة الأولى أكبر

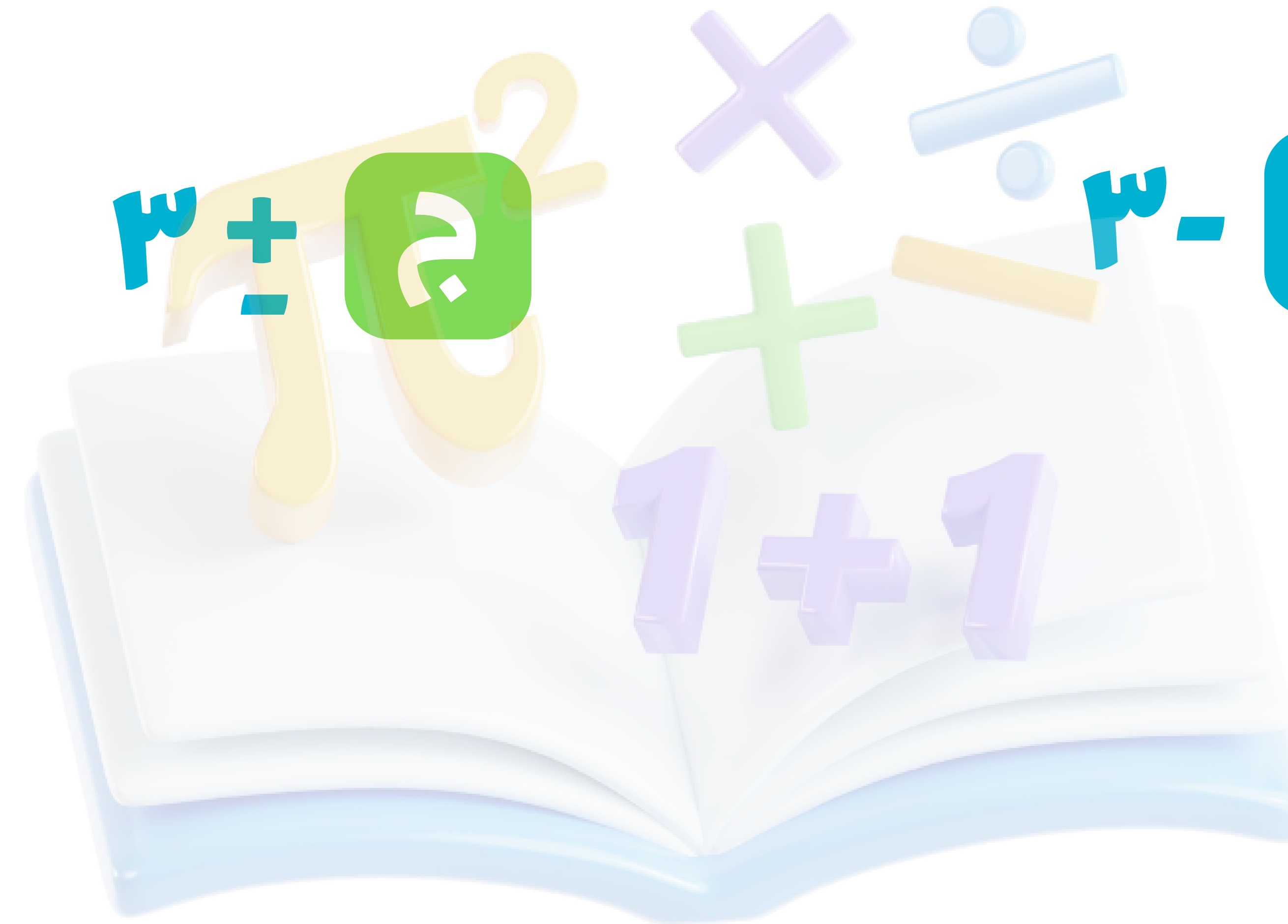
ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 13

إذا كان س^{٤} = ٨١ ، فإن قيمة س = ...



أ ٣

ب -٣

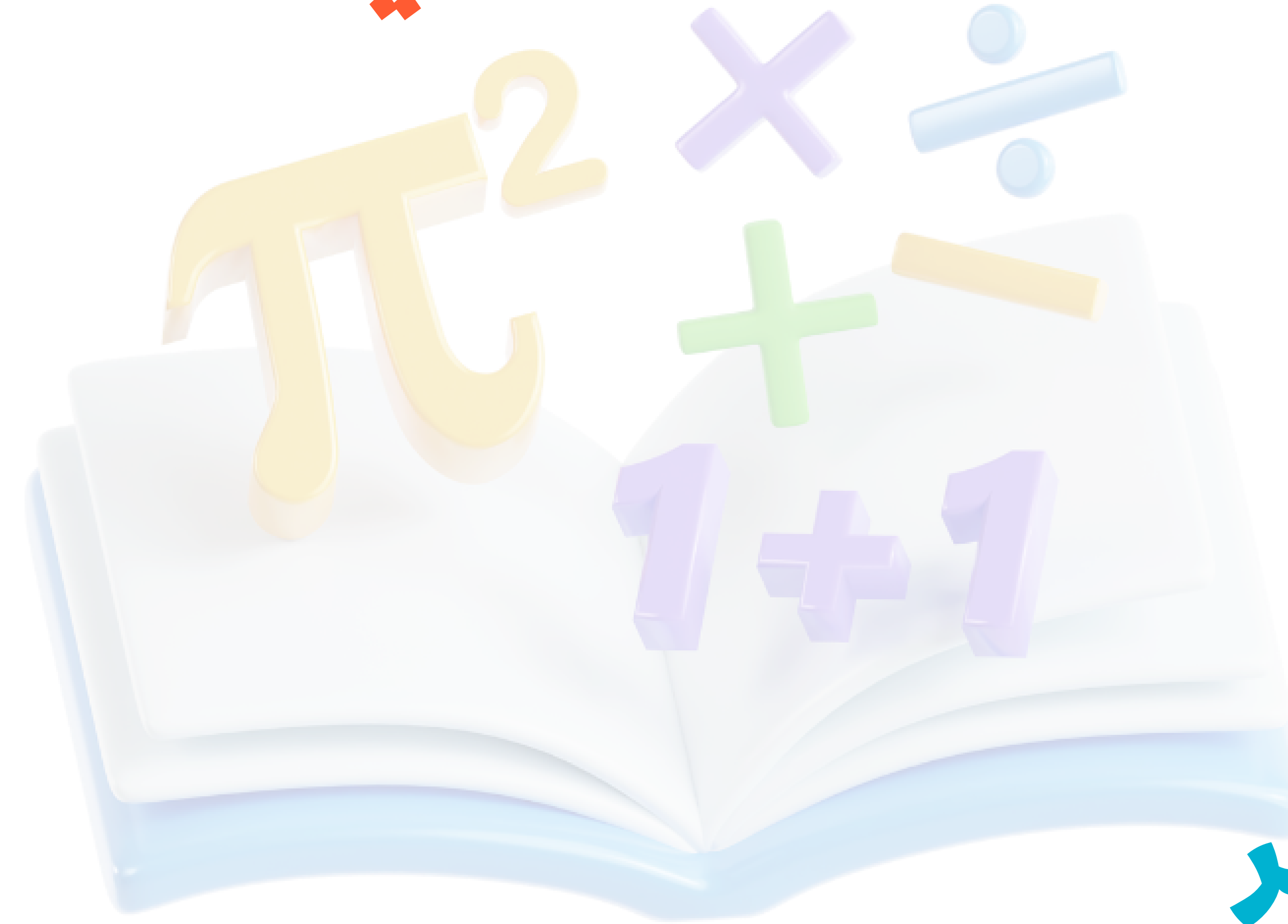
ج ±٣

د ٩

سؤال 14 إذا كان $س^{٤} = ٨١$ ، قارن بين:

-القيمة الأولى: س

-القيمة الثانية: ٣



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

قاعدة ٢ خلي بالك من الحتة دي

العدد المرفوع لأكثر من أس نضرب الأسس في بعضها

- مثال: $(٢^{٣})^{٤} = ٢^{١٢}$
- مثال: $((٣^{٢})^{٤})^{\text{صفر}} = ٣^{\text{صفر}} = ١$

العدد المرفوع لأس الأس نحسب أس الأس أولًا

- مثال: $٢^{٢^{٣}}$

أولًا نحسب $٢^{٣} = ٨$

ثانيًا نحسب $٢^{٨} = ٢٥٦$

سؤال 15 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$(٢^{٥})^{٢}$	$(٢^{٢})^{٥}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 16 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$(٢٥)^{٤}$	$(٥^{٢})^{٤}$

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

سؤال 17

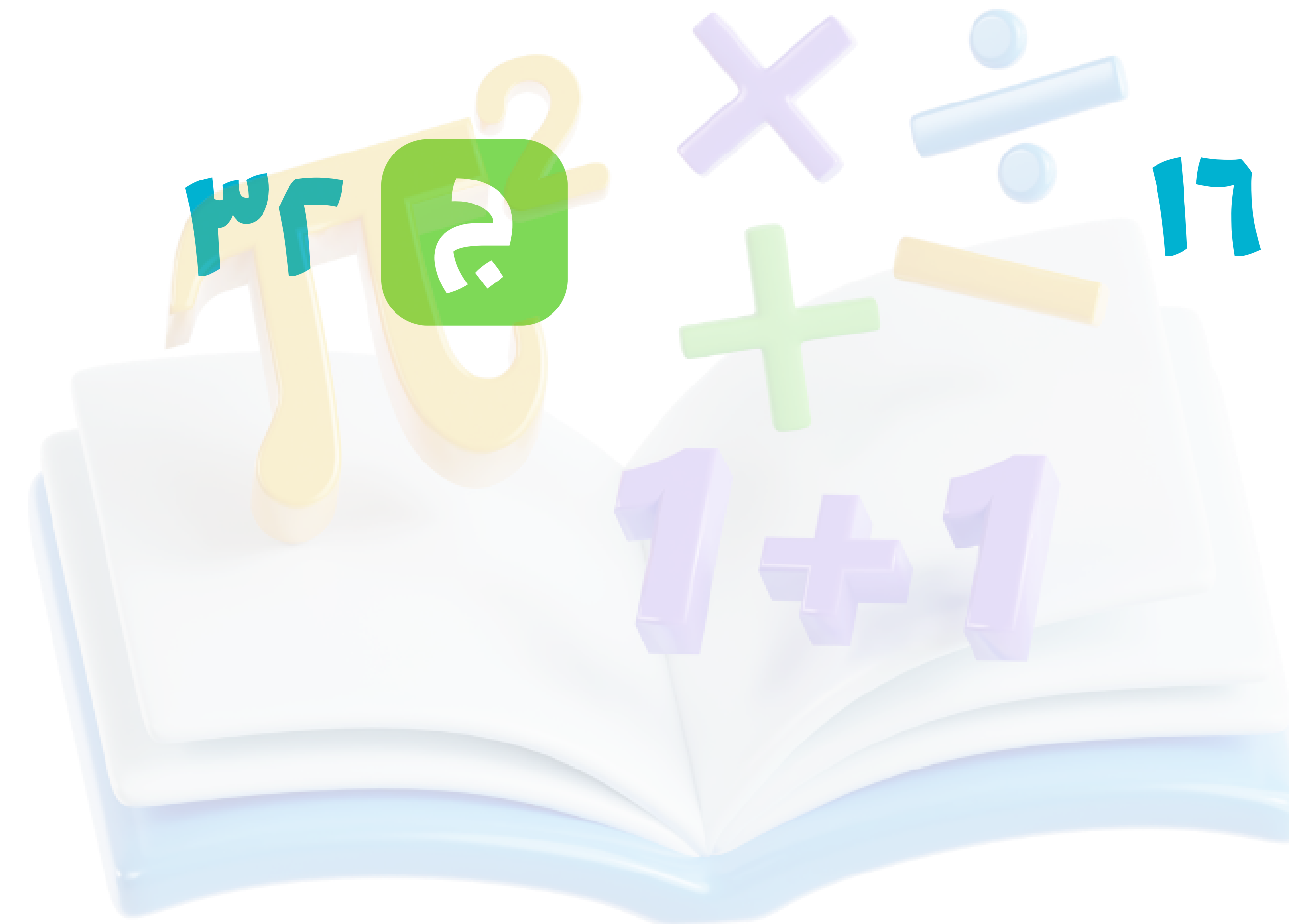
ما قيمة $٨^{\frac{٥}{٣}}$ ؟

أ ١٠

ب ١٦

ج ٣٢

د ٦٤



سؤال 18

ما قيمة $(\sqrt{٣})^{\sqrt{٣}\sqrt{٣}}$ ؟

أ $\sqrt{٣}$

ب ٣

ج $٣\sqrt{٣}$

د ٩



سؤال 19 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$٢^{٢^{٣}}$	$٢^{٣^{٢}}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 20

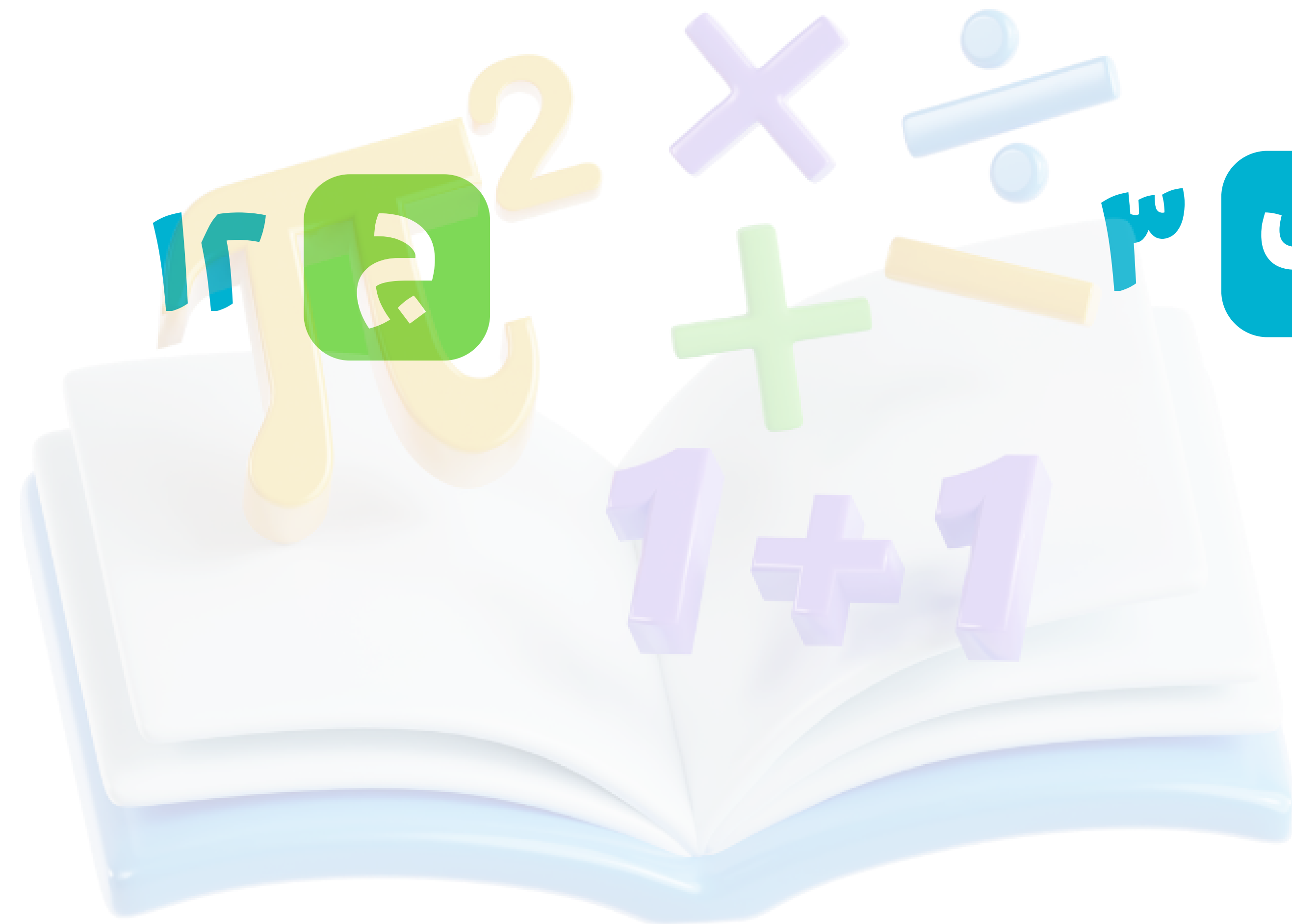
إذا كان $٣^{ن} = ٢٧^{٤}$ ، فما قيمة ن ؟

أ ٩

ب ٣

ج ١٢

د ١٦



سؤال 21

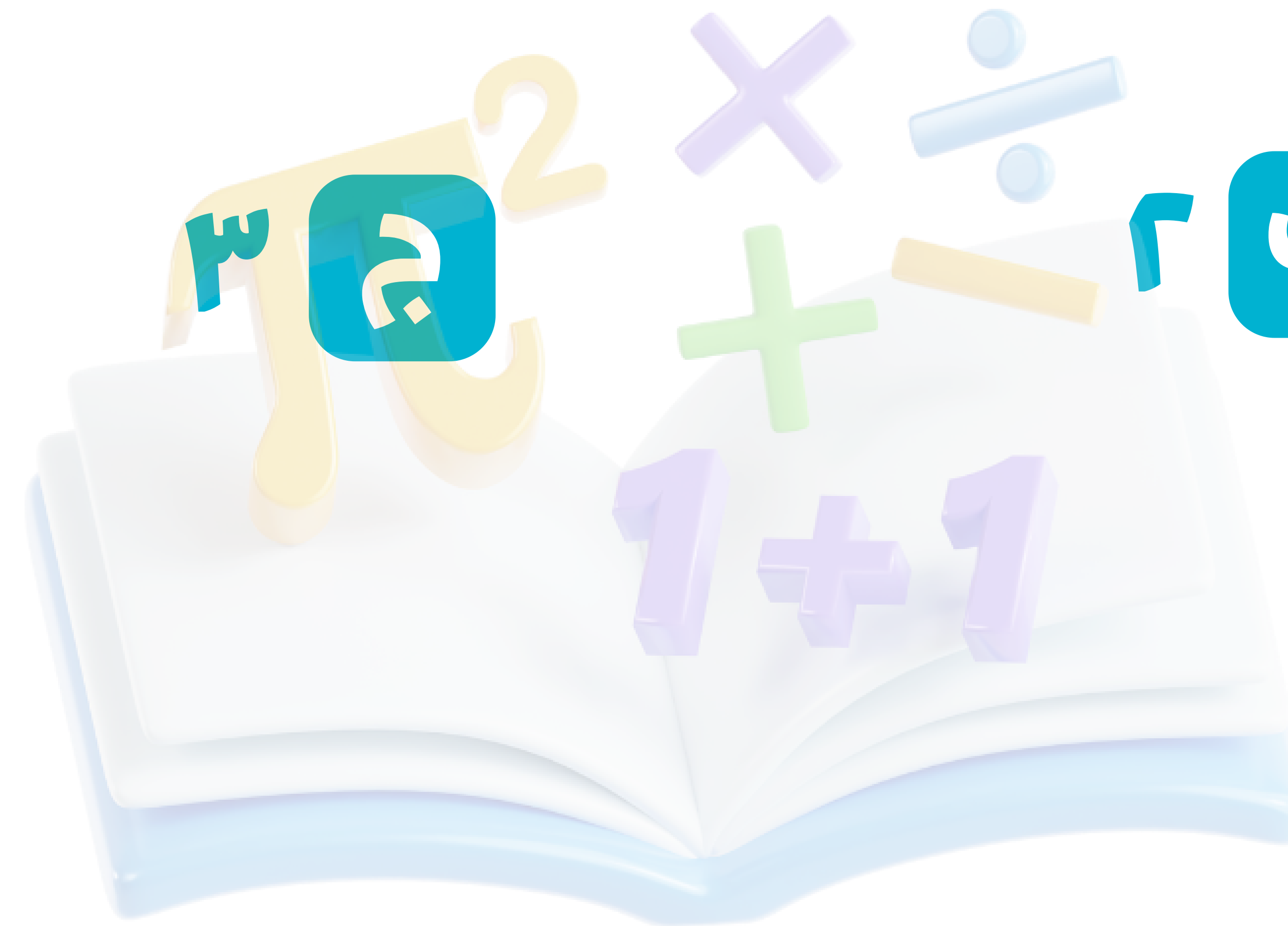
إذا كان $٤^{س+١} = ٢^{٤س}$ ، فما قيمة س؟

أ ١

ب ٢

ج ٣

د ٤



سؤال 22

العبارة $(س^{٣} ص^{٤} ع^{٥})^{٢}$ تكافئ

أ $س^{٦} ص^{٨} ع^{١٠}$

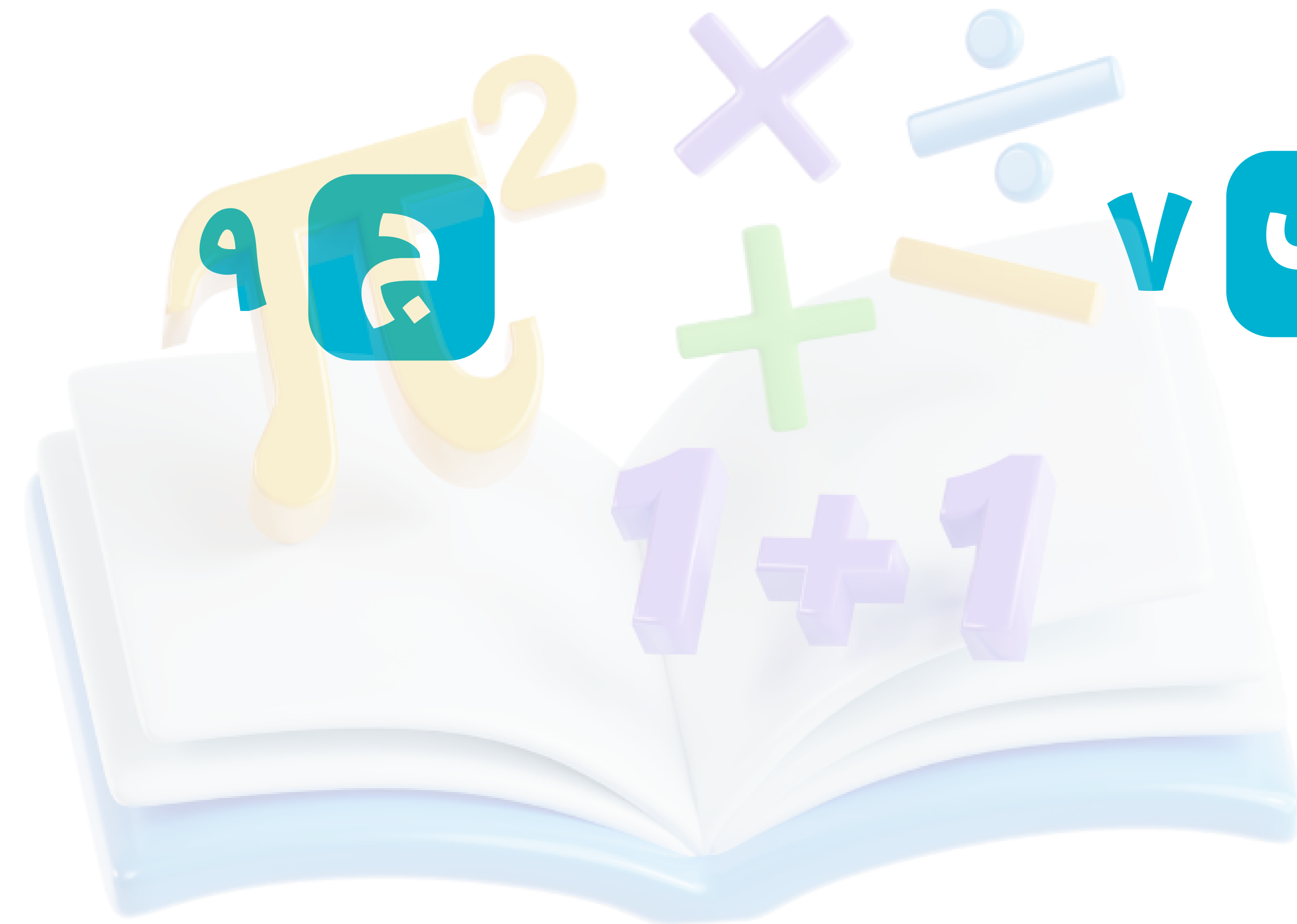
ب $س^{٤} ص^{٦} ع^{١٠}$

ج $س^{٥} ص^{٦} ع^{٧}$

د $س^{٩} ص^{١٦} ع^{٢٥}$

سؤال 23

إذا كان $٩^{س} \times ٣ = ٢٧$ ، أوجد ٣س + ١



أ ٤

ب ٧

ج ٩

د ١٠

سؤال 24 إذا كان س = ٢ ، قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$٤^{س}$	$٢^{س+٣}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 25

إذا كان $٩^{٢س} = ٣^{٤}$ ، أوجد قيمة س



أ ١

ب ٣

ج ٤

د ٩

سؤال 26 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$٦^{٠} + ٥^{٠} + ٤^{٠} + ٣^{٠}$	$٢^{٢}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 27 $س^٣ = ١٢٥$ ، قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
س	٢

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

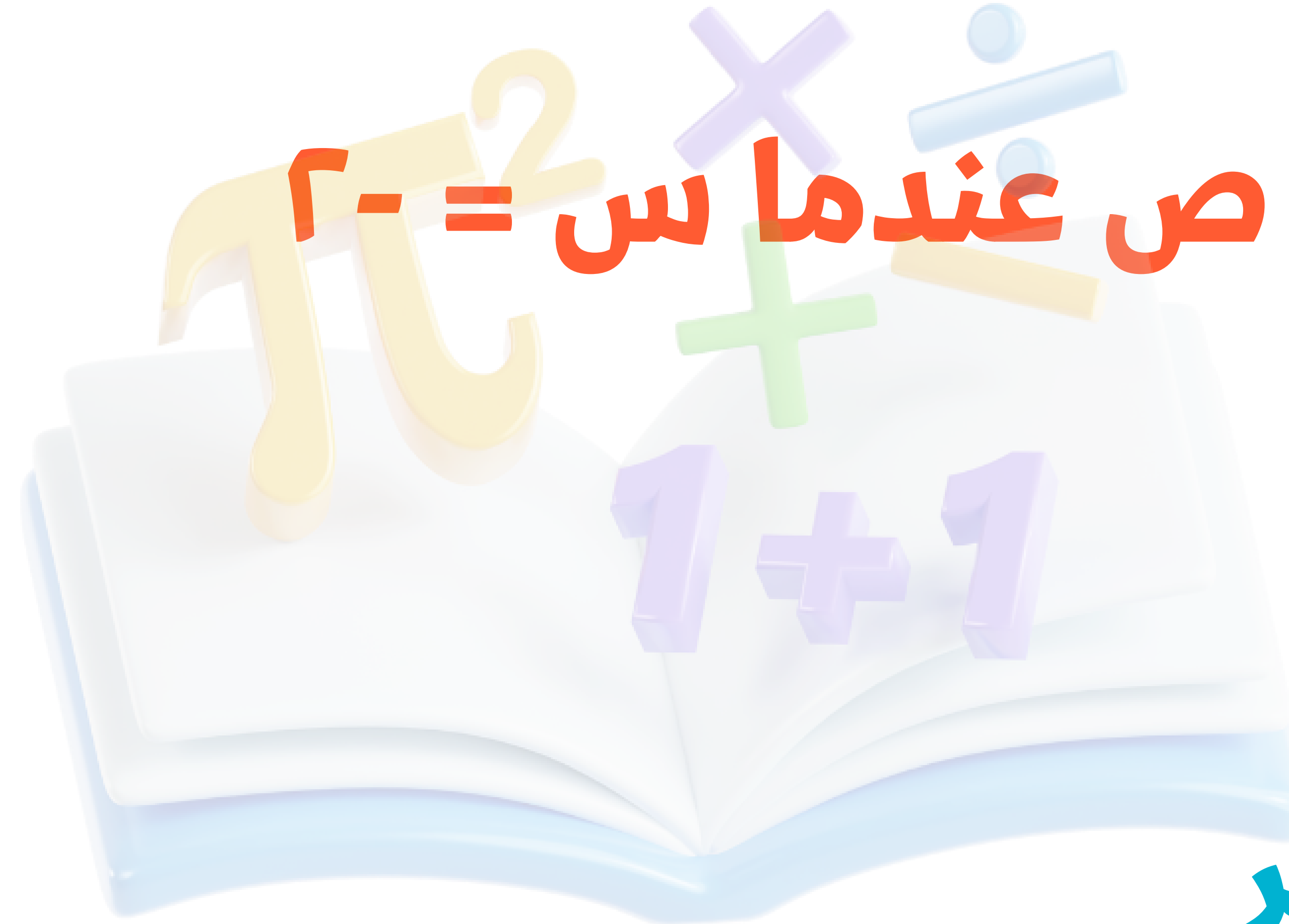
ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 28 إذا كان ص = $س^{٢}$ - ١ ، قارن بين:

-القيمة الأولى: قيمة ص عندما س = ٢

-القيمة الثانية: قيمة ص عندما س = -٢



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 29 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$(٣^{٤})$ $\frac{٥١}{٤}$	$(٣^{٣})$ $\frac{٨٤}{٤}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية